

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ .NET-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ТА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МЕХАНООБРОБКИ СТАЛЕЙ

**Зінченко А.Ю.¹, Мілан Едл², Драган Перакович³, Добротворворський С.С.¹,
Басова Є.В.¹, Добровольська Л.Г.¹**

**¹Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків**

²Університет Західної Богемії, м. Пльзень

³Загребський університет, м. Загреб

Сучасний ринок матеріалів для машинобудівної продукції характеризується значною різноманітністю пропозицій та представлений великою чисельністю виробників. Кожна компанія-виробник пропонує свою продукцію із комплексом «оптимальних» рішень та власних технічних можливостей із питань металообробки. Швидкий та оптимальний вибір способу обробки матеріалів із різними механічними властивостями стає все більш складною задачею, що потребує великих затрат часу та ресурсів. На вибір способу лезвийної обробки матеріалів впливають безліч факторів: стійкість інструменту, продуктивність методів обробки, початкова та шукана якість оброблених поверхонь, якість виготовлення інструмента, вартість (інструменту, технології тощо), терміни поставки матеріалів та ін. Для забезпечення позиції лідера на світовому ринку та створення конкурентоспроможної продукції виробникам постійно необхідно моніторити рекламні каталоги та стежити за оновленням інструментальних пропозицій тощо.

Метою дослідження стало зниження трудомісткості операцій та собівартості обробки матеріалів із забезпеченням заданих показників якості шляхом створення програмного забезпечення на базі .NET-технологій.

В роботі проведений аналіз деяких існуючих програмних продуктів фірм-постачальників спеціалізованого машинобудівного програмного забезпечення (ВЕРТИКАЛЬ, ТехноПро, FeatureCAM), що дало можливість виявити та врахувати їх переваги і недоліки при розробці власного продукту. Пропоноване програмне рішення базується на симбіозі роботи програмної технології Microsoft .NET, об'єктно-орієнтованої мови C#, SQL та реляційної системи керування базами даних SQLite.

Важливим етапом роботи стало структурування та підготовка даних для занесення до проектованої бази даних та робота із програмним інструментом. При створенні програмного продукту робота велась із кожним обраним параметром в середовищі бази даних, що в результаті дозволило не лише зберігати відомості про матеріал, а робити операції над даними (розрахунки, пошук за ім'ям та властивостями тощо).

Результатом роботи стало створення програмного коду пропонованого програмного забезпечення механічної обробки матеріалів та представлення інструкції з експлуатації для споживача.

У перспективі планується вдосконалення програми шляхом додавання автоматичного вибору різального інструменту в залежності від властивостей оброблюваного матеріалу.